

hayan sido dirigidos a la protección y mejora del medio natural. Se han desarrollado por inversiones previstas en los Convenios de Cooperación para la Restauración Hidrológico-Forestal de Cuencas, formalizados entre 16 Comunidades Autónomas y el MAPA, a través del ICONA (cuadro 30).

La superficie repoblada por los servicios forestales de las Comunidades Autónomas fue de 17.471 ha. y de 2.235 ha., las actuaciones para la regeneración de masas degradadas, además de 1.250 ha. de reposición de marras de plantaciones anteriores. Los tratamientos selvícolas, de positiva influencia en el crecimiento y sanidad de las masas forestales, alcanzaron las 22.412 ha. También son de citar las obras de infraestructura complementarias, como la construcción y reparación de 437 km. de vías de acceso.

En convenios de cooperación con otras Administraciones Públicas el ICONA efectuó trabajos de repoblación de coníferas en 328 ha., de repoblación y regeneración de especies de frondosas en 704 ha., tratamientos selvícolas en 330 ha. y tratamiento de pastizales en 20 ha.

La puesta en producción de los repoblados de pino piñonero, en aquellas zonas en que la producción de fruto prima sobre otras funciones del monte, es un objetivo a alcanzar en el que están interesados todos

los países del ámbito mediterráneo. Las labores selvícolas que hay que aplicar tropiezan con la dificultad de la proliferación de las poblaciones de insectos xilófagos que originan, por lo que hay que establecer calendarios muy estrictos para su realización y operaciones complementarias de eliminación de despojos o colocación de árboles cebo para controlar la multiplicación de xilófagos que, en otro caso, pondrían en peligro la propia existencia de esas masas. En los montes de Quintos de Mora (Toledo) se han aplicado estas técnicas con una inversión de 6,2 millones de pesetas.

En los montes públicos a cargo del ICONA se han efectuado tratamientos selvícolas en 1589 ha. Como trabajos complementarios de infraestructura se han construido 29 km. de pistas forestales y se han hecho labores de conservación y mejora en otros 5 km. (cuadro 31).

Para promover el aprovechamiento como combustible de las leñas procedentes de la ejecución de trabajos selvícolas, restos de incendios y de aprovechamiento, se han realizado trabajos piloto con una producción de 6.545 toneladas de astillas.

Los aprovechamientos más destacables adjudicados en 1989 se resumen en el cuadro 32.

V.5. MEDIOS DE PRODUCCION

5.1. Reproducción y selección animal

El programa sobre reproducción y selección en 1989 ha marcado el inicio de una nueva etapa en la especie bovina, al publicarse e iniciarse la trasposición de la Directiva del Consejo referente a animales de la especie bovina de raza pura para la reproducción, concediéndose una mayor participación a las Asocia-

CUADRO 30
ACTUACIONES APROBADAS EN COOPERACION
CON LAS CC.AA. PARA LA RESTAURACION
HIDROLOGICO FORESTAL DE CUENCAS EN 1989

Comunidades Autónomas	Re pobla- ción (ha.)	Regenera- ción masas degradadas (ha.)	Tratamien- tos selvícolas (ha.)	Infraes- trutura (km.)
Andalucía	3.525	335	3.514	10
Aragón	454	—	936	147
Asturias	1.423	73	65	1
Baleares	40	16	—	1
Canarias	71	—	—	7
Cantabria	230	—	17	23
Castilla y León	2.147	—	3.611	—
Castilla-La Mancha..	2.688	117	2.252	146
Cataluña	—	—	—	—
Extremadura	107	1.050	6.475	1
Galicia	2.304	—	2.854	—
Madrid	7	—	377	1
Murcia	208	—	528	17
Navarra	725	—	—	1
Rioja	601	—	561	1
Valencia	2.941	644	1.222	82
TOTAL	17.471	2.235	22.412	437

CUADRO 31
ACTUACIONES EN MONTES PUBLICOS A CARGO
DEL ICONA EN 1989

Provincias	Tratamientos selvícolas (ha.)	Vías de acceso (km.)
Cádiz	265	—
Jaén	596	29
Cuenca	28	—
Segovia	10	5
Toledo	690	—
TOTAL	1.589	34

CUADRO 32
APROVECHAMIENTOS FORESTALES ADJUDICADOS EN 1989

Provincia	Madera (m.c.)	Piñas (tm.)	Pastos (cabeza lanar mes)	Varios (miles de ptas.)
Huelva	—	126	—	651 530 Tm. madera
Jaén	3.900	822	13.760	273 59 tm. leña y 1.650 colmenas.
Lérida	—	—	7.900	—
Segovia	23.192	—	24.000	3.510 617 tm. leña y otros.
Toledo	6.000	150	—	—
TOTAL	33.092	1.098	45.660	4.434
Valor adjudicación (millones ptas.).	256,3	16,5	2,0	4,4

ciones u Organizaciones de Criadores de raza pura, debido a que sus producciones ocupan un lugar destacado en la agricultura comunitaria, máxime cuando los resultados satisfactorios en dicho sector dependen en gran medida de la utilización de razas puras para la reproducción, mediante el conocimiento de su genealogía a través de los Libros Genealógicos, de sus producciones evaluadas en el Control de Rendimientos y el potencial genético de que se dispone, conocido por el cálculo del valor genético transmisible a la descendencia.

Toda esta información, con los programas continuados en las especies porcina, ovina y caprina, permitirán a los ganaderos una mayor seguridad a la hora de programar sus objetivos de cría.

Como actuaciones más concretas en el campo de la reproducción y selección animal, destacaremos las siguientes:

Reproducción animal

La inseminación artificial, como método más selectivo de uso en la reproducción animal, ha tenido su mayor intensidad en el ganado bovino, destacando la raza Frisona con el 71,5% del total, siguiéndole a distancia la raza Parda con el 8,3% y la Rubia Gallega con el 7,4%. Las cifras globales correspondientes a esta actividad figuran en el cuadro 33.

Libros Genealógicos

En la actualidad existen en funcionamiento 13 Libros Genealógicos de bovino, 6 de ovino, 2 de caprino y 2 de porcino, si bien en cada una de las denominaciones «Ovinos Precoces» y «Porcino Selecto» se integran seis razas diferentes.

CUADRO 33
INSEMINACION ARTIFICIAL GANADO BOVINO EN 1989

Centros productores de dosis	9
Dosis elaboradas	2.195.164
Dosis servidas	1.813.246
Banco nacional de Semen (31-12-89)	3.895.674
Sementales donantes:	
— Plantilla	240
— Servicio	225
Vacas inseminadas	946.748
Inseminaciones realizadas	1.613.124
Número de inseminadores	986

El número de animales, por razas, inscritos en los Libros Genealógicos del ganado, son los que figuran en el cuadro 34.

Control de rendimientos

Se refiere a la producción de leche y se desarrolla a través de núcleos de control, que están formados por agrupaciones de ganaderías cuyos propietarios han formalizado un pacto de constitución, con el compromiso de sujetarse a las normas establecidas por la Administración, que se reserva la vigilancia del control y la utilización de los datos obtenidos.

El funcionamiento de los núcleos de control durante 1989 responde al siguiente detalle:

Clases de núcleos	Número de núcleos	Número de explotaciones	Número de ejemplares
Control lechero bovino	138	3.292	186.075
Control lechero ovino	11	78	20.182
Control lechero caprino	12	163	14.414

CUADRO 34
ANIMALES INSCRITOS EN LIBROS GENEALOGICOS
A FINAL DE 1989

Libros Genealógicos Bovino	
Morucha	15.073
R. Gallega	17.760
Charolesa	14.129
Retinta	13.178
Parda	15.524
Frisona	212.980
Limusina	5.425
Avileña-Negra Ibérica	20.409
Tudanca	5.794
Asturiana V.	7.024
Asturiana M.	2.120
Pirenaica	16.900
Fleckvieh	4.500
Libros Genealógicos Ovino	
Manchega	37.820
Churra	38.153
Merina	26.901
M. Precoces	22.575
Rasa Aragonesa	29.621
Segureña	22.650
Libros Genealógicos Caprino	
Malagueña	8.879
Libros Genealógicos Porcino	
Selecto (L. W., Landrace y otros)	21.792
Ibérico	8.069

Por lo que se refiere al control lechero bovino, los promedios de edad y de producción correspondientes a las reproductoras de primera lactación y a las de segunda y siguientes lactaciones, deducido de la población cuyos controles lecheros han finalizado durante el período junio 1988-mayo 1989, son los que figuran en el cuadro 35.

Las lactaciones controladas durante el período junio 1988-mayo 1989 son las que se detallan, agrupadas por Comunidades Autónomas, en el cuadro 36.

El 21% del total corresponde a reproductoras de primera lactación, y el 79% restante a las de segunda y siguientes lactaciones.

Valoración de sementales

En el caso de la valoración por descendencia, los datos de los controles de rendimiento reseñados en el

CUADRO 35
CONTROL LECHERO BOVINO.
MEDIAS DE EDAD Y PRODUCCION
Período junio 1988-mayo 1989

Raza	Reproductores de primera lactación	Reproductoras de segunda y siguientes lactaciones	Todas las reproductoras controladas
Promedio de edad en meses			
Frisona	28	64	57
Parda Alpina	32	82	74
Fleckvieh	28	71	64
Producciones medias, en litros			
Frisona	5.535	6.343	6.168
Parda Alpina	3.705	4.858	4.677
Fleckvieh	4.626	5.673	5.507

apartado anterior han permitido la valoración de 29 nuevos sementales de raza Frisona y 4 de la raza Parda en bovino, más de 24 de la especie ovina y 4 de la caprina.

En el cómputo general se ha actuado sobre el censo de reproductoras de aptitud lechera con 628 sementales probados.

CUADRO 36
CONTROL LECHERO BOVINO POR COMUNIDADES
AUTONOMAS
Período junio 1988-mayo 1989

Comunidades Autónomas	Lactaciones controladas			Total
	Raza Frisona	Raza Parda	Raza Fleckvieh	
Andalucía	10.462	—	—	10.462
Aragón	2.062	31	251	2.344
Asturias	7.917	139	28	8.084
Baleares	6.363	—	—	6.363
Cantabria	7.909	—	—	7.909
Castilla y León	5.760	1.713	56	7.529
Castilla-La Mancha	1.403	—	—	1.403
Cataluña	9.398	15	—	9.413
Extremadura	602	—	—	602
Galicia	6.156	—	—	6.156
Madrid	3.431	—	—	3.431
Murcia	547	—	—	547
Navarra	1.759	—	—	1.759
País Vasco	128	—	—	128
Rioja	3	—	—	3
C. Valenciana	965	—	—	965
TOTAL	64.865	1.898	335	67.098

En cuanto a la valoración individual, en el presente año se han sometido a dichas pruebas 256 sementales bovinos pertenecientes en su mayoría a razas autóctonas y 230 de la especie ovina.

Durante el período transcurrido desde la iniciación de esta actividad se han sometido a valoración 2.156 toros jóvenes, de los cuales han sido estimados 768. Su distribución por razas figura en el cuadro 37.

CUADRO 37
VALORACION INDIVIDUAL DE TOROS JOVENES
1981-1989

Razas	Ejemplares sometidos a valoración	Ejemplares estimados
Autóctonas:		
Asturiana Valles	197	86
Asturiana Montaña	80	38
Rubia Gallega	285	94
Avileña-Negra Ibérica	275	104
Retinta	516	184
Pirenaica	482	153
Morucha	69	34
Saragüesa	36	11
Integradas:		
Parda	194	52
Charolesa	21	12

Los datos obtenidos de los controles realizados en la anterior población de animales permite tener un mayor cúmulo de datos en que basarse para ir constituyendo las medias de los parámetros correspondientes a cada raza, en relación con los caracteres incluidos en la valoración.

Los resultados medios disponibles son los que figuran en el cuadro 38 de valoración de sementales.

Difusión de reproductores

Estas actuaciones han representado un aporte directo al sector de 501 sementales bovinos, 864 ovinos, 23 caprinos y 15 porcinos y 1.186 reproductoras de las que 348 son de la especie bovina, 640 de la ovina, 174 de la caprina y 24 de la porcina, lo que ha supuesto una ayuda económica por parte de la Dirección General de la Producción Agraria de 87 millones de pesetas en concepto de subvención, y una inversión por parte del sector de 285 millones de pesetas conforme se detalla en los cuadros 39 y 40 de cotizaciones obtenidas en las subastas por razas, separadamente para machos y hembras.

Legislación

Estas actividades han seguido reguladas por el Real Decreto 420/1987 como legislación básica y otras Ordenes complementarias relacionadas con el mismo.

Los certámenes ganaderos se han desarrollado conforme a lo dispuesto en la Orden de 17 de marzo de 1988, que fija los estímulos a la adquisición y difusión de reproductores de raza pura con destino a los programas de selección y reproducción animal, y establece el calendario anual de celebraciones.

Otra legislación de interés:

- Concesión del título de Entidad Colaboradora del MAPA a la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Porcino Selecto.

CUADRO 38
VALORACION DE SEMENTALES

Raza	Ganancia diaria peso vivo (g.)		Peso doce meses edad (kg.)		Índice de conversión (kg. pienso/kg ganancia peso)	
	Media ejemplares estimados	Media todas series	Media ejemplares estimados	Media todas series	Media ejemplares estimados	Media todas series
Asturiana Montaña	600	546	361	337	—	—
Asturiana Valles	1.284	1.158	475	442	4,195	4,361
Rubia Gallega	1.178	1.072	488	467	4,616	4,897
Avileña-Negra Ibérica	1.217	1.138	366	365	5,482	5,604
Retinta	1.110	1.028	437	391	5,750	6,144
Pirenaica	1.332	1.190	445	423	4,680	5,036
Morucha	951	881	398	374	6,020	6,280
Parda	1.100	986	451	418	4,013	4,156
Charolesa	1.300	1.200	496	488	5,800	6,330

CUADRO 39
SUBASTAS NACIONALES AÑO 1989.
VALORACIONES MEDIAS POR RAZAS (machos)

Raza	Animales adquiridos	Precio base licitación	Remate subasta
GANADO BOVINO			
Asturiana Montaña	7	82.572	194.000
Asturiana Valles	24	207.000	318.833
Avileña-Negra Ibérica	47	238.617	322.191
Charolesa	142	338.373	369.732
Frisona	10	193.000	251.000
Limusina	34	366.411	396.411
Morucha	17	219.176	320.352
Parda	30	150.900	244.566
Retinta	113	175.829	285.929
Rubia Gallega	55	148.928	298.018
Tudanca	10	61.600	141.600
Pirenaica	1	295.000	375.000
Fleckvieh	11	173.363	216.545
TOTAL BOVINO	501		
GANADO OVINO			
Berrinchon de Cher	—	—	—
Churra	68	56.838	67.044
Fleischschaf	27	81.074	87.888
Ile de France	74	65.821	72.324
Landschaf	26	49.326	56.615
Manchega	326	52.395	62.429
Merina	60	39.933	48.933
Merino Precoz	121	52.764	60.322
Segureña	52	13.834	22.903
Rasa Aragonesa	110	33.594	42.790
TOTAL OVINO	864		
GANADO CAPRINO			
Canaria	9	51.000	60.000
Murciana Granadina	9	22.011	31.111
Malagueña	5	24.000	33.000
TOTAL CAPRINO	23		
GANADO PORCINO			
Ibérico	15	24.966	37.466
TOTAL PORCINO	15		

- Reconocimiento oficial e inscripción en el Registro General de la Dirección General de la Producción Agraria de las Asociaciones de Ganado Bovino de raza pura, «Pirenaica» y «Fleckvieh».
- Regulación del incentivo para el control de rendimiento de las hembras lecheras.

CUADRO 40
SUBASTAS NACIONALES AÑO 1989.
VALORACIONES MEDIAS POR RAZAS (hembras)

Raza	Animales adquiridos	Precio base licitación	Remate subasta
GANADO BOVINO			
Asturiana Montaña	7	158.000	189.428
Asturiana Valles	4	279.250	319.250
Avileña-Negra Ibérica	51	188.470	216.490
Frisona	11	262.545	285.272
Morucha	12	193.583	218.583
Parda	32	166.438	201.750
Retinta	156	122.282	152.570
Rubia Gallega	31	203.290	249.258
Tudanca	44	77.886	102.886
Pirenaica	—	—	—
TOTAL BOVINO	348		
GANADO OVINO			
Churra	—	—	—
Merina	142	12.119	14.619
Rasa Aragonesa	498	12.964	15.592
TOTAL OVINO	640		
GANADO CAPRINO			
Canaria	74	14.837	17.337
Murciana Granadina	53	19.995	22.641
Malagueña	47	18.351	20.851
TOTAL CAPRINO	174		
GANADO PORCINO			
Ibérico	24	17.500	22.500
TOTAL PORCINO	24		

- Reglamentación Específica del Libro Genealógico de Raza Bovina Parda.
- Organización del Comité Español de Zootecnia.
- Modificación de algunos aspectos del Reglamento por el que se rigen las Subastas y Concursos-Subastas de ganado de carácter nacional.

5.2. Semillas y plantas de vivero

5.2.1. Certificación de semillas

En 1989 la oferta al agricultor de semillas controladas superó los 50.000 millones de pesetas; dicha

oferta se cubrió fundamentalmente con semilla producida en España, más del 80%, supliéndose el resto con importaciones.

Las cifras contrastadas en 1989 de la última campaña de producción nacional de semillas, que alcanzó las 337.478 tm., arrojan la distribución siguiente:

Especies o grupos de especies	Tm.
Cereales	206.328
Oleaginosas y textiles	12.282
Remolacha azucarera	849(1)
Hortícolas	194(2)
Forrajeras, pratenses y leguminosas grano ...	8.599
Patata	109.226

- (1) Deben considerarse además 926 unidades (semillas pildoradas y calibradas).
 (2) Sólo semilla certificada. La semilla standard, que ya no se precinta oficialmente, supuso unas 1.000 tm.

Estas cifras, en comparación con las de la campaña anterior, suponen incrementos en cereales (3,0%), hortícolas, forrajeras, pratenses y leguminosas grano (27,1%) y patata (5,5%) y disminuciones en oleaginosas y textiles (10,0%) y remolacha azucarera (9,4%).

En lo que se refiere a reglamentación destaca la aprobación de un nuevo Reglamento Técnico de Control y Certificación de Patata de Siembra con la finalidad de adaptar la legislación específica de esta especie a determinadas circunstancias que incidían directamente en la producción y comercialización de patata de siembra en nuestro país, así como a modificaciones por transposición de la Directiva del Consejo 66/403/CEE.

5.2.2. Certificación de plantas de vivero

En plantas de vivero de frutales hay que destacar el desarrollo de la producción certificada. Al haber completado muchos pies madres su período de comprobación varietal y sanitaria, la gama de variedades certificadas ha pasado de siete para dos especies en 1987/88 a veintidós para seis especies en 1988/89, sin incluir los patrones. Este desarrollo permitirá, en un plazo corto, que la oferta de variedades certificadas vaya cubriendo las necesidades del mercado.

En lo que se refiere al sector productor, el número de seleccionadores de frutales, que a finales de 1988 era de 10, se incrementó en 1989 con un nuevo seleccionador, formado por la agrupación de la mayoría de los existentes, y que, proyectado como centro de

producción de material de la máxima categoría, incidirá positivamente en la calidad de la oferta.

En cuanto a plantas de vivero de vid, continúa la renovación de los antiguos campos de pies madres de estandard. La superficie de las mismas ha disminuido de 1.257 ha en 1987 a 1.125 ha. en 1988, frente al incremento de los de categoría certificada, que han pasado de 615 ha. en 1987 a 703 ha. en 1988.

Las plantas de vivero de fresa entraron en 1989 en la producción certificada con la publicación, en el mes de marzo, del correspondiente Reglamento Técnico de Control y Certificación, lo que supone extender el control a más de 300 millones de plantas de fresa comerciales.

Los materiales forestales de reproducción tuvieron también publicada su normativa en febrero, en desarrollo de las Directivas del Consejo 66/404/CEE y 71/161/CEE.

La producción nacional controlada de plantas de vivero fue en la campaña 1988/89 la siguiente:

Especies o grupos de especies (1)	Número
Cítricos (plantones)	4.581.620(2)
Vid (estaquillas plantadas certificadas)	31.756.508
Vid (estacas injertadas plantadas certificadas)	954.302
Frutales (patrones certificados)	1.732.850
Frutales (plantones certificados)	102.383
Fresa (planta madre para multiplicación)	14.921.018

- (1) Para especies de las que no existe Reglamento Técnico de Control y Certificación deben tenerse en cuenta los viveros inscritos en el Registro Provisional de Plantas de Vivero.
 (2) Datos de la campaña 1987/88, última de la que se dispone de información contrastada.

5.2.3. Programas de Fomento del uso de Material Vegetal de Calidad

En 1989 se continuó llevando a cabo por el INSPV el Programa «Fomento de la utilización de semillas y plantas de vivero de calidad», englobado dentro del «Mejora de los sistemas de producción agraria y pesquera», del MAPA, iniciado en 1983, y cuya finalidad es difundir las ventajas del uso por los agricultores de material vegetal de calidad, así como fomentar la producción y, sobre todo, la utilización de este material.

Con independencia de una importante campaña de difusión realizada, las ayudas que se concedieron en 1989 fueron las siguientes:

CON CARGO A FONDOS DEL FEOGA:

Subvenciones a los agricultores multiplicadores, colaboradores de las empresas productoras, para fomentar la producción de determinadas semillas (arroz, cáñamo y gran número de especies forrajeras y pratenses, entre las que destacan, por el interés de su producción para España, la veza común y la alfalfa). Las ayudas que se concedieron fueron las siguientes:

Especie	Millones de ptas.
Alfalfa	30,78
Arroz	455,89
Festuca	1,06
Ray-grass	35,13
Trébol violeta	0,07
Veza común	106,70
TOTAL	629,63

Son de destacar los importantes incrementos que vienen teniendo estas ayudas desde 1987, primer año en que se concedieron con cargo a fondos de la CEE. En el citado año y en el siguiente se abonaron estas subvenciones por importes, respectivamente, de 80 y 243 millones de pesetas.

CON CARGO A PRESUPUESTO DEL INSPV:

Subvenciones a las organizaciones de plantas de vivero para inversiones y trabajos que tratan de estimular la adopción de las medidas precisas para disponer del adecuado material parental y de base que reúna las condiciones necesarias de identidad, pureza varietal y sanidad, así como de fomentar la utilización de este material. Contemplan la incentivación de la conservación del material de base, la premultiplicación del mismo, la instalación de campos madres, así como determinadas acciones de fomento del uso de plantas de vivero de calidad, y todo ello, tanto para instalaciones, construcciones y plantaciones propiamente dichas, como para trabajos de selección, introducción y distribución de plantas.

Los beneficiarios de las ayudas son las empresas productoras de plantas de vivero afiliadas a alguna Asociación de Viveristas o de productores agrarios, así como, con carácter prioritario, sus Agrupaciones o Asociaciones. Se conceden a los productores seleccionadores en posesión del correspondiente título de vid y frutales y a los inscritos en el Registro Provisional de Productores de Plantas de Vivero para especies de

las que no se haya publicado el Reglamento Técnico correspondiente o a los productores de flor cortada controlados por las Comunidades Autónomas.

En 1989 se destinaron a estas ayudas 200 millones de pesetas, siendo la disposición que las aprobó la Orden de 28 de febrero de 1989 por la que se establecen ayudas a las organizaciones de plantas de vivero para inversiones y trabajos (BOE, de 4-3-89).

Ayudas a la adquisición de semillas. Su finalidad es la de facilitar la adquisición de semillas de calidad oficialmente controladas de muy distintas especies (cereales, oleaginosas, leguminosas grano y patata para producir patata de siembra), mediante la concesión de subvenciones a los intereses que deben abonar los agricultores por los préstamos que solicitan para adquirir dichas semillas.

Las disposiciones que establecieron la concesión de estas ayudas para la campaña 1989/90 fueron la Orden de 31 de julio de 1989 por la que se fijan las normas sobre ayudas por adquisición de semillas controladas oficialmente en la campaña 1989/90 (BOE, de 18-8-89), así como la Resolución de la Dirección General de la Producción Agraria que la desarrolló (BOE, de 18-8-89).

Las mencionadas ayudas establecieron un trato más beneficioso en el caso de que los beneficiarios fuesen Entidades Asociativas Agrarias (Cooperativas, Sociedades Agrarias de Transformación o Agrupaciones de Productores Agrarios) o agricultores cultivadores de trigo duro en las provincias de Toledo, Zamora, Salamanca o en la Comunidad Foral de Navarra, en cuyo caso el interés a abonar por los agricultores asciende sólo a un 3,5%, siendo cubierto el resto con subvenciones. A estas ayudas se dedicaron 218 millones de pesetas, afectando a más de cuatro mil agricultores.

Como consecuencia de las actuaciones que vienen llevándose a cabo dentro del marco del Programa «Fomento de la utilización de semillas y plantas de vivero de calidad» se vienen consiguiendo muy importantes logros entre los que destacamos:

— La producción de semilla controlada, en su conjunto, ha crecido de forma importante, dándose incrementos más notables en cereales, donde la producción actual se ha incrementado en casi un 50% con respecto a la del año de iniciación del Programa.

— En el caso del trigo y la cebada, especies de gran importancia para la agricultura y la economía nacional, este incremento se ha acentuado aún más, principalmente en la cebada. Como consecuencia de esta mayor oferta de semillas certificadas de trigo y cebada, en la que influyó notablemente la creación de

la figura del productor multiplicador, así como otras acciones que se llevaron a cabo tendentes a conseguir el abaratamiento del precio de las semillas, los índices de empleo, es decir, los porcentajes de utilización por los agricultores de estas semillas, que estaban en cifras del 9-10%, se fueron incrementando hasta alcanzar, aproximadamente, el 25% en trigo y el 20% en cebada.

— En plantas de vivero destaca el incremento en la oferta varietal de frutales certificados, la mejora de la estructura del sector productor como consecuencia de la incidencia positiva de las ayudas a las empresas productoras por parte del INSPV, así como la extensión del control específico de la producción a nuevos grupos de especies (forestales y fresa).

En el gráfico VII figuran los índices de empleo que se dieron en las principales especies en la campaña 88/89, alcanzando dichos índices cotas muy superiores a las existentes cuando comenzó este Programa.

5.2.4. Estudio y fomento tecnológico

Para lograr el objetivo final perseguido —promover y fomentar el uso por los agricultores de semillas y plantas de vivero de calidad, así como el de variedades cada día más productivas y mejor adaptadas a las

distintas zonas— es fundamental llevar a cabo los trabajos propios del Registro de Variedades Comerciales, del Registro de Variedades Protegidas, así como los de control de calidad —tanto en campo como en laboratorio— de las semillas y plantas de vivero certificadas, con la finalidad de conocer la estructura varietal existente y actuar sobre la misma introduciendo variedades cada vez más productivas, fomentar las nuevas obtenciones vegetales y, finalmente, mejorar la calidad del material vegetal de reproducción.

En 1989 el INSPV llevó a cabo, en relación con estos cometidos, los trabajos siguientes:

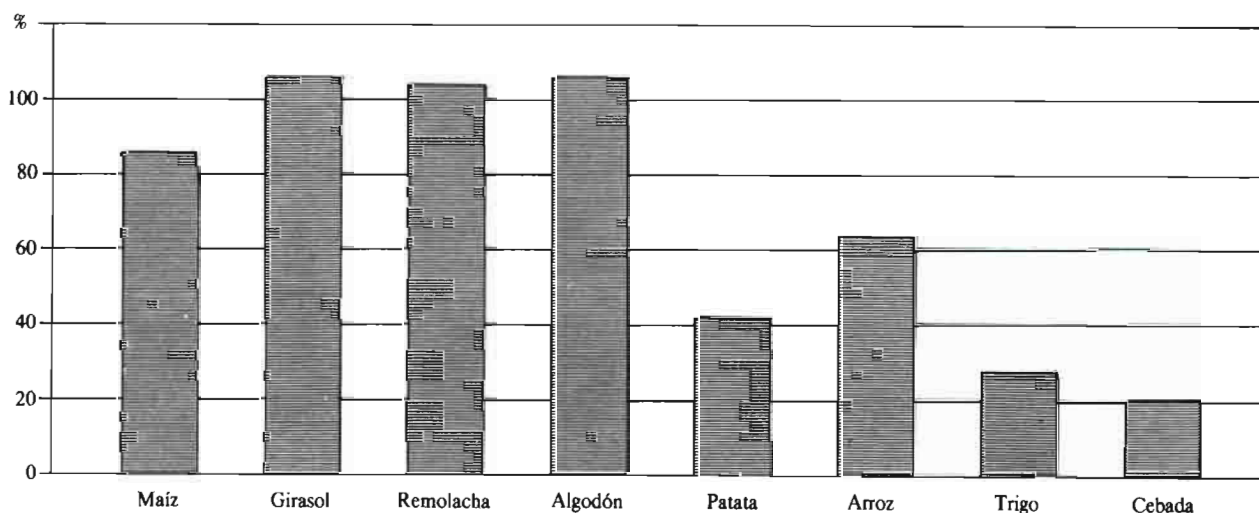
— En el Registro de Variedades Comerciales se recibieron 561 solicitudes de inscripción, inscribiéndose 106 nuevas variedades y pasando a ser 3.114 el número total de variedades inscritas en este Registro, abierto para 92 especies distintas.

— En el Registro de Variedades Protegidas, abierto para 31 especies, hubo 339 solicitudes de Título de Obtención Vegetal, concediéndose 115 títulos y pasando a ser 606 el número de títulos en vigor a 31-12-89. Es de destacar en este Registro la apertura de la protección para la fresa mediante la aprobación, en el mes de marzo, de la correspondiente Orden Ministerial.

— Las actividades en campo desarrolladas por el INSPV podemos resumirlas en los siguientes apartados:

- Los ensayos de identificación tienen por misión

GRAFICO VII
INDICES DE UTILIZACION DE SEMILLA CERTIFICADA
Campaña 1988-89



la determinación de las características de distinguibilidad, homogeneidad y estabilidad de las variedades solicitadas para su inscripción en los correspondientes Registros. A continuación se observan los grandes números de estos ensayos.

Grupo de especies	Nº de ensayos	Nº de variedades	Nº de parcelas
Cereales	7	616	1.164
Leguminosas y forrajeras	13	123	248
Hortícolas	49	977	3.693
Industriales	8	1.535(1)	3.870
TOTAL	77	3.251	8.975

(1) Incluidas líneas puras.

● Los ensayos de pre y post-control tienen la misión fundamental de comprobar el buen funcionamiento de los sistemas de certificación. A tal efecto se sembraron en campo las siguientes muestras:

Grupo de especies	Número de muestras sembradas		
	Pre-control	Post-control	Total
Cereales	1.299	3.608	4.907
Leguminosas y forrajeras	62	866	928
Hortícolas	—	441	441
Industriales	50	344	394
Maíz (CEE) (1)	—	393	393
Coliflor (CEE) (1)	—	168	168
TOTAL	1.411	5.820	7.231

(1) Por encargo de la Comisión de la CEE se vienen desarrollando, desde 1987, los trabajos correspondientes al post-control comunitario de maíz y, desde 1988, los de coliflor. Los de esta última especie se dieron por finalizados en 1989, continuando los del maíz.

● Los ensayos de valor agronómico tienen por objeto poner de relieve si las nuevas variedades que se quieren inscribir, comparadas con determinados testigos convenientemente elegidos, muestran una mayor productividad, al menos en alguna zona, o dan lugar a una mayor calidad del producto obtenido, o son más resistentes a ciertas enfermedades, etc.; en definitiva, si son mejores en algo en comparación con variedades-testigo conocidas. De estos ensayos, llevados a cabo en colaboración con las Comunidades Autónomas, se establecieron 340 campos, distribuidos por toda la geografía nacional, en el que se estudiaron 844 nuevas variedades.

— En lo que se refiere a actividades en laboratorio

se efectuaron 12.105 determinaciones (pureza, germinación, sanidad y otras), sobre las 4.842 muestras que se recibieron para el control de la certificación de semillas. Los laboratorios efectuaron, además, 21.868 determinaciones (índices de zeleny, caída, alveogramas, contenidos en grasa, proteína, carotenos, flotación, etc.) sobre las 6.852 muestras estudiadas para Registro de Variedades. En cuanto a plantas de vivero se efectuaron 1.239 testados en cítricos, 497 en fresa, 7.500 en vid y 8.096 en frutales. Es de destacar el inicio, en 1989, de determinaciones de microprocesamientos, así como la suscripción de un Convenio con la Universidad Politécnica de Madrid para la instalación de una unidad de micromaltería. Los programas de formación de becarios iberoamericanos de la FAO en técnicas de laboratorio continuaron en 1989, con la formación en España de cuatro becarios.

5.2.5. Plantas y semillas forestales

La parte referente a plantas y semillas forestales se incluye en el capítulo X (X.3. Ordenación, fomento y mejora de la producción).

5.3. Fertilizantes

Las repercusiones de la situación climatológica se ha traducido en una disminución de la demanda de fertilizantes, aunque el esfuerzo exportador ha permitido mantener los niveles de producción del año precedente con ligeros descensos en nitrógeno y anhídrido fosfórico.

PRODUCCION

La producción real de nitrógeno ha sido de 995.000 tm., habiéndose registrado, respecto al año anterior, aumentos en nitrato amónico y soluciones nitrogenadas y descensos en el resto, singularmente en nitrosulfato amónico y urea.

En los abonos fosfatados se ha producido una fuerte reducción en la fabricación de superfosfatos, mientras que el anhídrido fosfórico en los abonos complejos experimentó un fuerte incremento, estimándose la producción neta de anhídrido fosfórico en 425.000 tm.

La producción de potasa ha sido de 755.000 tm., manteniéndose la producción de cloruro potásico respecto del año anterior y disminuyendo la de sulfato potásico. Disminuye, también, el contenido en potasa de los abonos complejos.

CONSUMO

El consumo de nitrógeno ha experimentado un ligero descenso, mientras que se produce un modesto incremento de anhídrido fosfórico y potasa.

En efecto, el consumo de N ha alcanzado, durante 1989, un total de 1.125.000 tm., el de P_2O_5 ha sido de 545.000 tm., lo que representa un aumento del 4% sobre 1988, y el de K_2O ha alcanzado la cifra de 380.000 tm., lo que supone un 5% de aumento sobre el año 1988.

Por tipos de producto el nitrato amónico, las soluciones nitrogenadas, el superfosfato concentrado, el cloruro potásico y el sulfato potásico han mostrado una evolución positiva.

Los descensos más importantes se han registrado en el sulfato amónico, nitrosulfato amónico, urea y superfosfato simple.

Los abonos complejos han tenido un retroceso, si bien su consumo se mantiene por encima de la media del último quinquenio.

IMPORTACIONES

Las importaciones de fertilizantes durante 1989 han alcanzado la cifra de 1.740.000 tm. de producto, lo que supone un incremento del 14% respecto del año anterior.

Se han producido incrementos en las importaciones de nitrato amónico, superfosfatos concentrados y especialmente en fosfato diamónico y disminuciones, especialmente destacables, en sulfato amónico y urea, y en otro orden de magnitud en nitromagnesio, soluciones nitrogenadas y superfosfatos simples.

EXPORTACIONES

Las exportaciones de fertilizantes se han elevado en 1989 a la cantidad de 1.450.000 tm. de producto, siendo el índice de cobertura del 97% en valor.

Por productos destacan las exportaciones de nitratos amónico-cálcicos y nitratos amónicos, que han duplicado prácticamente entre los dos años del año precedente. En cuanto al resto de los abonos exportados, potásicos y complejos se han mantenido en los niveles de exportación del año anterior.

Respecto al origen y destino de nuestro intercambio destaca la progresiva integración de nuestro comercio exterior en la CEE, que absorbe cada vez más tanto nuestras operaciones de importación como de exportación.

5.4. Mecanización

El parque de maquinaria automotriz a finales de los años 1987, 1988 y 1989 (cifras provisionales) es el que figura en el cuadro 41.

Tomando como índice de mecanización total la relación entre la suma de la potencia de las máquinas anteriores y la superficie total de tierras de cultivo más las hectáreas de prados naturales, se obtiene para 1989 un índice de 224 CV por cada 100 ha.

La evolución de inscripciones de maquinaria nueva en los Registros Provinciales en los tres últimos años es la siguiente (cifras provisionales).

	1987	1988	1989
Tractores de cadenas	721	774	530
Tractores de ruedas	21.105	23.797	22.900
Motocultores	5.180	5.107	4.350
Cosechadoras cereales	1.033	1.102	950

La menor cosecha de cereales y las adversas condiciones climatológicas del otoño de 1989 se han traducido en una reducción en la incorporación de nuevos tractores a la agricultura española, en comparación con las cifras del año anterior, aunque se superan las de 1987. Como datos más destacables habría que citar la creciente demanda de tractores de doble

CUADRO 41
PARQUE DE MAQUINARIA AUTOMOTRIZ

	1987			1988			1989		
	Unidades	CV	CV/unidad	Unidades	CV	CV/unidad	Unidades	CV	CV/unidad
Tractores de cadenas	29.129	1.735.260	59,6	29.882	1.783.746	59,7	30.390	1.814.600	59,7
Tractores de ruedas	649.551	36.095.251	55,6	672.036	37.454.273	55,7	694.680	38.926.500	56,0
Motocultores	278.215	3.510.426	12,6	282.443	3.566.712	12,6	286.710	3.622.200	12,6
Cosechadoras cereales	47.555	4.433.175	93,2	47.414	4.512.705	95,2	48.110	4.583.500	95,3

tracción y el descenso en los de cadenas, el constante incremento de las ventas de tractores importados frente a la pérdida de mercado de los fabricantes nacionales y el auge de los tractores estrechos en sus versiones frutero y viñero.

La recolección del algodón ha seguido mecanizándose mediante el programa de ayuda a la adquisición de cosechadoras y equipos de transporte.

En 1989 esta ayuda ha sido cofinanciada por el FEOGA-Orientación de acuerdo con el Reglamento (CEE) núm. 389/82, modificado por el Reglamento (CEE) núm. 3465/87, siendo los únicos beneficiarios las Agrupaciones de Productores de Algodón y sus Uniones legalmente constituidas. En el año se ha auxiliado la adquisición de 20 cosechadoras y 43 equipos de transporte.

Durante este año se ha iniciado un programa encaminado a mejorar la calidad de la maquinaria agrícola, estableciendo ayudas para la instalación de laboratorios de ensayos de maquinaria. El primero de ellos se ubica en la Universidad Politécnica de Valencia y está dedicado a motocultores.

5.5. Carburantes

Las subvenciones concedidas a la adquisición de gasóleo B fueron de 2,50 pesetas por litro y ascendieron a la cifra de 2.900 millones de pesetas. El procedimiento de pago de la subvención quedó establecido por Orden Ministerial de 2 de diciembre de 1988 y se realiza, para aquellos agricultores que adquieren carburante mediante cheque gasóleo, a través de los datos que proporciona la Dirección General de Aduanas e Impuestos Especiales.

El precio del gasóleo B pasó de 55 a 59 ptas./litro a partir de julio de 1989. Este precio comprende, además del 12% de IVA, el Impuesto Especial sobre Hidrocarburos que lo grava con 18 ptas. por litro y se devuelve a los agricultores que lo adquieren mediante cheque gasóleo.

V.6. DEFENSA DE LAS PRODUCCIONES

6.1. Defensa de las producciones vegetales

6.1.1. Lucha preventiva y campañas contra plagas

Como en años anteriores se estableció el programa de actuaciones de lucha preventiva y campañas contra plagas, tales como las de tratamiento contra las moscas

de las frutas y del olivo, la grafiosis del olmo, la procesionaria del pino y la langosta, publicadas durante 1989. En el cuadro 42 puede verse la evolución de estas campañas en los últimos años.

La financiación de estas campañas resultó de las aportaciones siguientes:

	Millones de ptas.
Administración Central:	
En inversiones	476,0
En subvenciones	363,5
Comunidades Autónomas	708,5
Agricultores y diversos organismos	410,0
TOTAL	1.958,0

La lucha integrada, como el más moderno concepto de control de los agentes nocivos de los vegetales, aglutina todas las técnicas de lucha conocidas en la actualidad, con la finalidad no sólo de proteger a los cultivos de las plagas y de evitar las pérdidas económicas consiguientes, sino también de minimizar los impactos negativos que la lucha química tiene en el ecosistema agrario.

Esta es una técnica que hasta principios de los años ochenta no había traspasado el ámbito de las parcelas experimentales y que con la publicación de la Orden Ministerial de 26 de julio de 1983 alcanzó a las parcelas de producción mediante el establecimiento de un plan experimental de promoción de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAs).

La experiencia acumulada durante estos años ha demostrado las indudables ventajas de la aplicación de la lucha integrada a través de estas Agrupaciones por lo que por Orden Ministerial de 17 de noviembre de 1989 (BOE, de 22 de noviembre) se consolidan definitivamente mediante un programa de promoción de las mismas, estableciéndose ayudas aplicables durante los primeros cinco años.

CUADRO 42
CAMPAÑAS FITOSANITARIAS

Años	Superficie cultivada (ha.)	Agricultores beneficiados	Inversión (millones de pesetas)
1986	1.147.545	287.596	477,0
1987	1.193.837	223.329	460,7
1988	1.216.600	252.450	529,9
1989	1.083.500	231.680	476,0